

Agentes Autónomos e Sistemas Multi-Agente (AASM)

Ano Lectivo 2007/2008

Laboratório 7 – Estratégias e Teoria de Jogos

Stag-Hunt - Caça ao Veado

Este jogo foi proposto pelo filósofo francês Jean Jacques Rousseau e representa o seguinte cenário:

Dois caçadores encontram-se no início de uma caçada. Antes de começar, têm que decidir se vão tentar caçar um veado ou um coelho.

A caça ao veado é mais difícil e requer a cooperação dos dois caçadores, por isso só funcionará se os dois se comprometerem a caçar um veado. Por outro lado, cada um dos caçadores pode facilmente caçar alguns coelhos.

No entanto, a carne de veado é mais saborosa e um simples animal tem mais carne do que qualquer quantidade de coelhos que os dois possam caçar. E, se decidirem ambos caçar coelhos têm de dividir a área de caça o que faz com que consigam caçar apenas metade do que conseguiriam se estivessem sozinhos concentrados nos coelhos.

Sendo a carne de veado mais apetecível ambos concordam, no início, em caçar um veado. Entretanto não se voltam a ver a não ser no fim da caçada. A partir daqui é uma questão de confiança. Será que o outro caçador vai manter a sua promessa e perseguir o veado ou cai na tentação de caçar sozinho os coelhos.

As acções possíveis neste cenário são:

1. **stag**: se o caçador se mantiver na caça ao veado.
2. **rabbit**: se o caçador desistir e se dedicar à caça ao coelho.

O ganho de cada caçador em cada uma das situações é representada pela seguinte matriz:

P1 \ P2	stag	rabbit
stag	(3, 3)	(0, 2)
rabbit	(2, 0)	(1, 1)

Tabela 1 - Matriz de utilidade dos agentes no jogo *Caça ao Veado*.